

(19) 日本国特許庁 (J P)

## (12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平11-113724

(43) 公開日 平成11年(1999) 4月27日

(51) Int.Cl.<sup>6</sup>  
A 4 7 G 27/02  
// E 0 1 C 13/08識別記号  
1 0 1F I  
A 4 7 G 27/02  
E 0 1 C 13/001 0 1 D  
B

審査請求 未請求 請求項の数12 F D (全 6 頁)

(21) 出願番号 特願平9-291606

(22) 出願日 平成9年(1997)10月7日

(71) 出願人 597123180

山商株式会社

兵庫県伊丹市北野二丁目94番地

(72) 発明者 山田 學

兵庫県伊丹市北野二丁目94番地

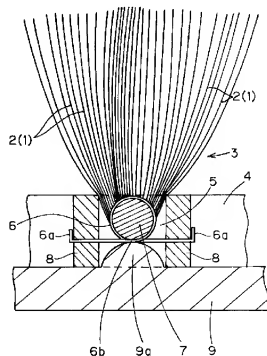
(74) 代理人 弁理士 宮本 泰一

## (54) 【発明の名称】 樹脂製芝生およびその体植付け方法

## (57) 【要約】

【課題】 合成樹脂製の芝生において、細い芝葉を形成すると共に、この芝葉の植設を簡便かつ迅速に行わしめる。

【解決手段】 芝葉1となる合成樹脂糸糸体2の束3からなる株をベースマット4の植付け穴5に植設する樹脂製芝生であって、上記糸糸体束3の略中央部をバンド6で束束すると共に、この束束部7を中心に上記糸糸体束3を2つ折りにして上記植付け穴5に挿入し、上記バンド6の両端を上記植付け穴5の穴壁部8に止着する構成を特徴としている。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 芝葉となる合成樹脂系糸体の束からなる株をベースマットの植付け穴に植設する樹脂製芝生であって、上記糸体束の略中央部をバンドで束束すると共に、この束束部を中心に上記糸体束を2つ折りにして上記植付け穴に挿入し、上記バンドの両端を上記植付け穴を形成する穴壁部に止着せしめたことを特徴とする樹脂製芝生。

【請求項2】 上記バンドの両端が上記穴壁部にくさび状に打ち込まれた請求項1記載の樹脂製芝生。

【請求項3】 上記植付け穴が筒状をなし、上記バンドの両端がこの筒壁を貫通して折曲された請求項1記載の樹脂製芝生。

【請求項4】 上記植付け穴が筒状をなし、上記バンドの両端がこの筒壁の下端を巻回するよう折曲された請求項1記載の樹脂製芝生。

【請求項5】 上記植付け穴が底壁を有し、上記バンドの両端がこの底壁を貫通して内または外側に折曲された請求項1記載の樹脂製芝生。

【請求項6】 芝葉となる合成樹脂系糸体の束からなる株をベースマットの植付け穴に植設する樹脂製芝生であって、上記糸体束の略中央部をバンドで束束すると共に、上記植付け穴の下部に所要幅広となる拡張部を形成して、上記糸体束を束束部を中心に2つ折りに植付け穴に挿入し、束束部のバンドを上記拡張部で植付け穴上部より幅広に形成せしめたことを特徴とする樹脂製芝生。

【請求項7】 芝葉となる合成樹脂系糸体の束からなる株をベースマットの植付け穴に植設するに際し、上記糸体束の略中央部をバンドで束束し、この束束部を中心に上記糸体束を2つ折りにして上記植付け穴に挿入し、上記ベースマットの下から当てがった治具に押し当て、上記バンドの両端を上記植付け穴を形成する穴壁部に止着せしめたことを特徴とする樹脂製芝生の株植付け方法。

【請求項8】 上記バンドの両端を上記治具により穴壁部にくさび状に打ち込み請求項7記載の樹脂製芝生の株植付け方法。

【請求項9】 上記植付け穴が筒状をなし、上記バンドの両端を上記治具によって、上記植付け穴の筒壁を貫通させ、のち折曲することによりこの筒壁に止着する請求項7記載の樹脂製芝生の株植付け方法。

【請求項10】 上記植付け穴が筒状をなし、上記バンドの両端を上記治具によって上記植付け穴の下端を巻回するよう折曲することによりこの筒壁に止着する請求項7記載の樹脂製芝生の株植付け方法。

【請求項11】 上記植付け穴が底壁を有し、上記バンドの両端を上記治具によって、上記植付け穴の底壁を貫通させたのち内または外側に折曲することによりこの筒壁に止着する請求項7記載の樹脂製芝生の株植付け方

法。

【請求項12】 芝葉となる合成樹脂系糸体の束からなる株をベースマットの植付け穴に植設するに際し、上記糸体束の略中央部をバンドで束束する一方、上記植付け穴の下部に所要幅広となる拡張部を形成し、上記糸体束を束束部を中心に2つ折りにして上記植付け穴に挿入し、上記ベースマットの下から当てがった治具に押し当て、上記束束部のバンドを上記拡張部で植付け穴上部より幅広に押し拡げることを特徴とする樹脂製芝生の株植付け方法。

## 【発明の詳細な説明】

【0001】  
【発明の属する技術分野】本発明は、例えば玄関マットやイベント会場の底等に使用される合成樹脂製の芝生に関するものである。

【0002】

【従来の技術】樹脂製芝生は、合成樹脂によって基礎となるベースマット上に芝葉を形成したものからなり、近年では天然芝に変わって用途を広げつつある。これら人工芝としては、例えば軟質合成樹脂製のベースマット上に同じく軟質合成樹脂製の多数の芝葉を一体に形成したものがよく知られている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、上記従来の人工芝においては、上記多数の芝葉とベースマットとを一体成形によって作製することから、細い芝葉を形成することが困難であり、また芝葉をマット上に密に植設することも困難であるという問題がある。

【0004】本発明は上記の如き実状に対処し、別に形成した芝葉を新規な方法で植植えることにより、樹脂製芝生において細い芝葉を形成すると共に、上記芝葉の植設を簡便かつ迅速に行わしめることを目的とするものである。

【0005】

【課題を解決するための手段】すなわち、上記目的に適合する本発明の樹脂製芝生の特徴は、芝葉となる合成樹脂系糸体の束からなる株をベースマットの植付け穴に植設する樹脂製芝生であって、上記糸体束の略中央部をバンドで束束すると共に、この束束部を中心に上記糸体束を2つ折りにして上記植付け穴に挿入し、上記バンドの両端を上記植付け穴を形成する穴壁部に止着せしめたところにある。

【0006】また、上記本発明の樹脂製芝生において、上記バンドの両端が上記穴壁部にくさび状に打ち込まれ、または上記植付け穴が筒状をなし、上記バンドの両端がこの筒壁を貫通して折曲され、あるいは上記バンドの両端がこの筒壁の下端を巻回するよう折曲されることも好適である。さらに、上記植付け穴が底壁を有し、上記バンドの両端がこの底壁を貫通して内または外側に折曲されることも好適である。

【0007】そして、本発明のもう一つの樹脂製芝生は、上記糸条体束の略中央部をバンドで結束すると共に、上記植付け穴の株に所要幅広となる拡張部を形成して、上記糸条体束を結束部を中心に2つ折りに植付け穴に挿入し、結束部のバンドを上記拡張部で植付け穴上部より幅広に形成せしめたことを特徴とする。

【0008】一方、上記本発明の樹脂製芝生の株植付け方法は、芝葉となる合成樹脂糸条体の束からなる株をベースマットの植付け穴に植設するに際し、上記糸条体束の略中央部をバンドで結束し、この結束部を中心に上記糸条体束を2つ折りにして上記植付け穴に挿入し、上記ベースマットの下から当てがった治具に押圧して、上記バンドの両端を上記植付け穴を形成する穴壁部に止着せしめることを特徴とする。

【0009】そして、かかる株植付け穴方法において、上記バンドの両端を上記治具により穴壁部にくさび状に打ち込むことも可能であり、また上記植付け穴が筒状をなし、上記バンドの両端を上記治具によって上記植付け穴の筒壁を貫通させ、のち折曲することによりこの筒壁に止着し、あるいは上記バンドの両端を上記治具によって、上記植付け穴の下端を巻回するよう折曲することによりこの筒壁に止着することも可能である。

【0010】またさらに、上記植付け穴が底壁を有し、上記バンドの両端を上記治具によって、上記植付け穴の底壁を貫通させたのち内または外側に折曲することによりこの筒壁に止着することも可能である。

【0011】そして、本発明のもう一つの株植付け方法は、芝葉となる合成樹脂糸条体の束からなる株をベースマットの植付け穴に植設するに際し、上記糸条体束の略中央部をバンドで結束する一方、上記植付け穴の下部に所要幅広となる拡張部を形成し、上記糸条体束を結束部を中心に2つ折りにして上記植付け穴に挿入し、上記ベースマットの下から当てがった治具に押圧して、上記結束部のバンドを上記拡張部で植付け穴上部より幅広に押し広げることと特徴とする。

#### 【0012】

【作用】上記本発明の樹脂製芝生およびその株植付け方法においては、芝葉となる糸条体をバンドにより結束してベースマットに植設することから、細い糸条体にも充分対応して芝葉を形成することが可能であり、しかも株の植付けを糸条体を結束するバンドによって行うことから、結束と止着とをほぼ同時に行わなくても、細い芝葉を密に有する樹脂製芝生を簡便かつ迅速に作製することが可能である。

#### 【0013】

【発明の実施の形態】以下さらに添付図面を参照して、本発明の実施の形態を説明する。

【0014】図1は本発明実施形態の樹脂製芝生を示す要部拡大断面図、図2は同実施形態芝生の要部分斜視図、図3は糸条体束の束束を示す分解斜視図である。

【0015】この実施形態の樹脂製芝生は、芝葉1となる所定長さの糸条体2を多数集束し、この束3を1つの株としてベースマット4の複数の植付け穴5に植設するものである。上記糸条体2およびベースマット4は夫々柔軟性を有する合成樹脂によって形成されている。すなわち、図2、図3に示すように、上記糸条体束3の略中央部を針金状のバンド6によって束束すると共に、この束束部7を中心に上記糸条体束3を2つ折りにして図1に示すように上記ベースマット4の植付け穴5に挿入し、上記バンド6の両端6aを上記筒状の植付け穴5の筒壁8に止着させている。

【0016】上記バンド6による糸条体束3の束束は、この例では糸条体束3をバンド6で一重に巻回し、図1に示すように、この巻回したバンド6の交差部6bを治具9の半球状の突起9aに押し当てることにより行う。すなわち、バンド6の両端6aを治具9の突起9aによって図示左右に案内して糸条体束3の締め付けを行うと共に、同時にこのバンド両端6aを夫々上記植付け穴5の筒壁8に貫通させ、のち、この貫通した両端6aを糸条体束3を挿入した工具等で折り曲げて抜け止めとする。この場合、図6に示すように、バンド6の両端6aを筒壁8に単にくさび状に打ち込むことも可能である。

【0017】一方、これ以外の上記バンド6による植付け穴5壁部への止着は、図4に示すように、バンド6の両端6aを夫々筒壁8の下を巻回するように外側に折曲することも可能である。この場合、治具9には、上記バンドを下方に押し込むことにより、その両端6aを図示左右に案内する溝等（図示せず）が形成されている。また、上記植付け穴5は底壁10を有し、この例ではこの底壁10を貫通したのちに、バンド両端6aを夫々外側に折曲している。このように底壁10を利用する場合は、図示の如く糸条体束3を巻回することなくバンド6で束束することが可能である。

【0018】同様に、ベースマット4の植付け穴5に底壁10が形成されている場合は、図5に示すように、バンド6の両端6aをこの底壁10を貫通させたのち、内側（または外側）にこの両端6aを折曲することによって、バンドを植付け穴5の壁部に止着することが可能である。なお、この場合においても、治具9には、上記バンド両端6aを折り曲げるように案内する溝等（図示せず）が形成されている。

【0019】さらに、図7は本発明の他の実施形態の樹脂製芝生を示す断面図である。この実施形態では、上記糸条体束3の略中央部をバンド6で2重に巻回して結束する一方、ベースマット4の植付け穴5の下部に所要幅広となる拡張部11を形成し、上記糸条体束3を結束部12を中心に2つ折りにして上記植付け穴5に挿入し、上記ベースマット4の下から当てがった治具9に押圧して、上記結束部12のバンド6を上記拡張部11で植付け穴上部13より幅広に押し広げ、植付け穴下部との境

に形成された段部14に係合せしめている。

【0020】上記掘られたバンド6は、掘径部11の側壁にも食い込んでいるために下方に抜けることはないが、この掘径部側壁に下方への抜け止めをなす突部（図示せず）を形成してもよい。また、上記掘径部11は、植付け穴5の下部全周に亘って形成することも可能であるが、バンド6が嵌入しうる溝状に形成することも可能である。そして、上記植付け穴上部13は、この例ではバンド6を案内するためにすりば状に上を上げているが、側壁が平行となる穴に形成することも可能である。

【0021】しかして、上記本発明実施形態の樹脂製芝生とその株植付け方法においては、各国に示すように、芝葉1となる糸条体2をバンド6により集束してベースマット4に植設することから、細い糸条体2にも充分対応して芝葉1を形成することが可能であり、しかも株の植付けを糸条体2を結束するバンド6によって行うことから、結束と止着とをほぼ同時に行わしめて、細い芝葉を密に有する樹脂製芝生を簡便かつ迅速に作製することが可能である。

【0022】

【発明の効果】以上説明したように、本発明の樹脂製芝生およびその株植付け方法は、芝葉となる糸条体集束の略中央部をバンドで集束すると共に、この集束部を中心に上記糸条体束を2つ折りにしてベースマットの植付け穴に挿入し、上記バンドまたはその両端を上記植付け穴を形成する穴壁部に係止するものであり、芝葉となる糸条体をバンドにより集束してベースマットに植設することから、細い糸条体にも充分対応して芝葉を形成することが可能であり、しかも株の植付けを糸条体を結束するバンドによって行うことから、結束と止着とをほぼ同時に行わしめて、細い芝葉を密に有する樹脂製芝生を簡便かつ迅速に作製しうるものと顕著な効果を奏するものであ

る。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明実施形態の樹脂製芝生を示す要部拡大断面図である。

【図2】同実施形態芝生の要部分解斜視図である。

【図3】糸条体集束の集束を示す分解斜視図である。

【図4】結束バンドの止着例を示す要部拡大断面図である。

【図5】結束バンドの止着例を示す要部拡大断面図である。

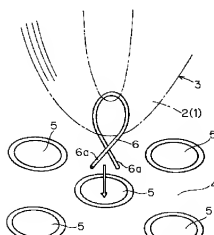
【図6】結束バンドの止着例を示す要部拡大断面図である。

【図7】本発明第2実施形態の樹脂製芝生を示す要部拡大断面図である。

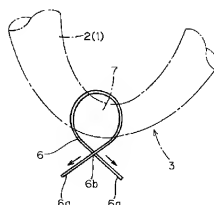
【符号の説明】

- 1 芝葉
- 2 糸条体
- 3 糸条体束
- 4 ベースマット
- 5 植付け穴
- 6 バンド
- 6 a バンド両端
- 6 b バンド突差部
- 7 集束部
- 8 筒壁
- 9 治具
- 9 a 突起
- 10 底壁
- 11 植付け穴掘径部
- 12 結束部
- 13 植付け穴上部
- 14 段部

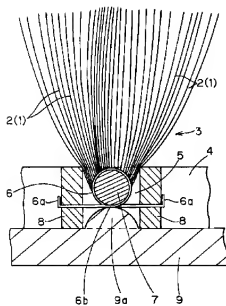
【図2】



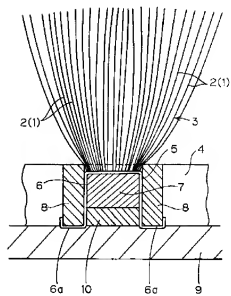
【図3】



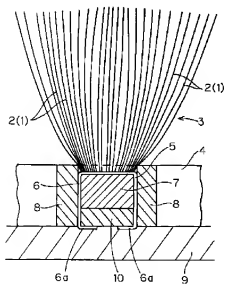
【図1】



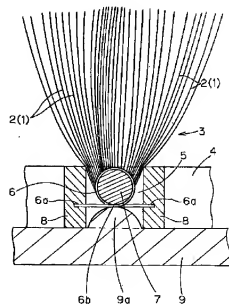
【図4】



【図5】



【図6】



【図7】

